

**Proyecto Aplicado la Educación Ambiental; Nuestra Estrategia Para Salvar el Planeta**

**En la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural**

**Veredas Villa Inés, Hatillo y Rumipamba**

**Municipio de Consacá - Nariño**

**Elaborado por:**

**Claudia Lucia Benavides Guerrero**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD**

**Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente**

**(ECAPMA)**

**Ingeniería ambiental**

**Pasto**

**2019**

**Proyecto Aplicado la Educación Ambiental; Nuestra Estrategia Para Salvar el Planeta**

**En la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural**

**Veredas Villa Inés, Hatillo y Rumipamba**

**Municipio de Consacá – Nariño**

**Elaborado por:**

**Claudia Benavides Guerrero**

**Asesor:**

**Jaime Mauricio Cabrera**

**Ingeniero Sanitario y Ambiental, Magister en Ingeniería Civil Recursos Hídricos y**

**Tecnologías ambientales, Especialista en Seguridad y Salud del Trabajo**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD**

**Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente**

**(ECAPMA)**

**Ingeniería ambiental**

**Pasto**

**2019**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

## **Agradecimientos**

En primer Lugar, doy gracias al dueño de la vida, Dios, porque sin su voluntad no se mueve ni la hoja de un árbol. Ya que permitirme estar aquí, por dejarme ser, convertirse en mi compañero fiel a lo largo de mi carrera y ser mi fortaleza en los momentos de debilidad.

Doy gracias a mis Abuelitos Marcial y Gabriela, a mi madre Iliá por el amor, la paciencia, los valores que me inculcaron y por creer en mí siempre.

A mi hermanita Gabriela por ser el motor que impulsa mi vida y por quien lucho día a día para ser mejor.

A mi pareja Jhon por el amor, la confianza y el acompañamiento en mis momentos de angustia.

A mi asesor de proyecto, Ingeniero Mauricio Cabrera por el tiempo, la dedicación y paciencia para enseñarme y por brindarme una linda amistad en este proceso.

A mis amigos y demás seres queridos, por estar ahí, por brindarme su cariño y respeto.

## Contenido

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	13
1. PROBLEMA.....	15
1.1. Título.....	15
1.2. Planteamiento del problema.....	15
1.3. Formulación del problema.....	15
1.4. Sintetización del problema.....	16
2. JUSTIFICACIÓN.....	17
3. OBJETIVOS.....	18
3.1. Objetivo general.....	19
3.2. Objetivos específicos.....	19
4. MARCO DE REFERENCIA.....	20
4.1. Marco conceptual.....	20
4.1.1. Ubicación geográfica.....	23
4.1.2. Aspectos educativos.....	25
4.1.3. Aspectos culturales.....	26
5. MARCO TEÓRICO.....	28
5.1. La educación ambiental como un servicio para niños y jóvenes.....	29
5.2. Características de la educación ambiental.....	29
5.3. Valores que desarrollan la educación ambiental.....	30
5.4. Medio ambiente.....	31
6. MARCO LEGAL AMBIENTAL.....	34

<b>6.1. Contexto Internacional.....</b>	<b>37</b>
<b>6.2. Contexto nacional en el sector educativo.....</b>	<b>38</b>
<b>6.3. Contexto regional.....</b>	<b>39</b>
<b>7. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.....</b>	<b>41</b>
<b>8. METODOLOGÍA.....</b>	<b>42</b>
<b>9. ETAPAS Y ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL PROYECTO.....</b>	<b>44</b>
<b>10. FASE DE DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	<b>47</b>
<b>11. RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>62</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>64</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>72</b>
<b>Material didáctico. Cartilla educativa.....</b>	<b>77</b>

## Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
<i>Tabla 1. Matriz de normatividad</i> .....	34
<i>Tabla 2. Cronograma de actividades</i> .....	44
<i>Tabla 3. Presupuesto de inversión</i> .....	62
<i>Tabla 4. Producto esperado</i> .....	63



## Lista de Imágenes

	<b>Pág.</b>
<i>Imagen 1. Mapa de Consacá.....</i>	24
<i>Imagen 2. Ubicación geográfica del Municipio de Consacá en el Departamento de Nariño.....</i>	24
<i>Imagen 3. Ubicación geográfica del colegio C. D.R.....</i>	25
<i>Imagen 4. Institución educativa.....</i>	27
<i>Imagen 5. Metodología.....</i>	43
<i>Imagen 6. Socialización de proyecto.....</i>	48
<i>Imagen 7: Recolección de residuos sólidos.....</i>	50
<i>Imagen8. Resultado de recolección de residuos sólidos.....</i>	51
<i>Imagen 9. Reforestación en fuentes hídricas.....</i>	52
<i>Imagen 10. Método de trazado en triangulo o tresbolillo.....</i>	54
<i>Imagen 11. Distancia de siembra.....</i>	55
<i>Imagen 12. Método de siembra.....</i>	56
<i>Imagen 13. Resultado Reforestacion en fuentes hidricas.....</i>	57
<i>Imagen 14. Reutilización de botellas plásticas.....</i>	58
<i>Imagen15. Resultado de reutilización de botellas plásticas.....</i>	59
<i>Imagen 16. Proceso de Reutilización de llantas .....</i>	60
<i>Imagen 17. Resultado de reutilización de llantas.....</i>	61

## Glosario

**Medio ambiente:** El medio ambiente es el espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de los mismos. Sin embargo este sistema no solo está conformado por seres vivos, sino también por elementos abióticos (sin vida) y por elementos artificiales.

**Reforestación:** Es el proceso y la consecuencia de reforestar. Este verbo hace mención a volver a sembrar o cultivar en una superficie que había perdido su foresta (plantas, árboles, etc.).

**Reutilización:** Reutilizar es la acción que permite volver a utilizar los bienes o productos desechados y darles un uso igual o diferente a aquel para el que fueron concebidos.

**Contaminación Ambiental:** La presencia de componentes nocivos (ya sean químicos, físicos o biológicos) en el medio ambiente (entorno natural y artificial), que supongan un perjuicio para los seres vivos que lo habitan, incluyendo a los seres humanos. La contaminación ambiental está originada principalmente por causas derivadas de la actividad humana, como la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero o la explotación desmedida de los recursos naturales.

**Recursos Naturales:** Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que ayudan o contribuyen al bienestar y desarrollo para los seres vivos en diferentes cosas, por ejemplo, los árboles dan el oxígeno.<sup>1</sup> Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son importantes para las sociedades humanas por construir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa.

## Resumen

La educación ambiental: Nuestra estrategia para salvar el planeta es un proyecto encaminado a enseñar a niños y jóvenes, actitudes y aptitudes que vayan en pro del medio ambiente, al tiempo que se pueda incentivar el desarrollo de actividades que garanticen la preservación del medio ambiente.

Se pretende mediante estas actividades crear conciencia ciudadana, educar al niño con el ejemplo, para más adelante no tener que corregir las acciones del adulto.

Se considera que el interés para crear y desarrollar este proyecto surge a partir de la necesidad de la educación ambiental en el entorno social.

Hoy por hoy se hace necesario gestionar por estrategias de educación ambiental con el fin de formar y crear conciencia a todas las personas, empezando por los niños y jóvenes sobre la responsabilidad que se tiene con el uso y cuidado del nuestro planeta.

Dentro de este proyecto es muy importante resaltar que, tanto a nivel individual como colectivo, el ser humano debe comprender que tan compleja es la problemática ambiental por la cual estamos atravesando y que con nuestro comportamiento y hábitos debemos garantizar la conservación, preservación y mejoramiento del ambiente.

**Palabras claves** Medio ambiente, contaminación, reutilización, reforestación, recursos naturales, suelo, agua, atmosfera, conservación.

## Summary

Environmental education: our strategy to take care of the planet is a project aimed at teaching children and young people attitudes and skills that are in favor of the environment, while encouraging the development of activities that guarantee the preservation of the environment.

It is intended through these activities to create citizen awareness, educate the child by example, so as not to later have to correct the actions of the adult.

I believe that the interest to create and develop this project arises from the need for environmental education in the social environment.

Today it is necessary to manage environmental education strategies in order to train and raise awareness of all people, starting with children and young people about the responsibility you have with the use and care of our planet.

Within this project it is very important to highlight that, both individually and collectively, the human being must understand how complex the environmental problem we are going through and that with our behavior and habits we must guarantee the conservation, preservation and improvement of the ambient.

Keywords. Environment, pollution, reuse, reforestation, natural resources, soil, water, atmosphere, conservation.

## **Introducción**

El sistema de desarrollo dominante, con sus políticas neoliberales y enfoques mercado céntricos contribuye a agravar los problemas socio-ambientales, bajo un contexto de la globalización del mercado. Por eso, la preocupación por el manejo sustentable del ambiente, hace imperiosa la necesidad de estructurar una educación ambiental que forme e informe acerca de esta problemática. En este sentido, la educación ambiental viene a constituir el proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial) y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación. De esta manera, la educación ambiental debe constituir un proceso integral, que juega su papel en todo el entramado de la enseñanza y el aprendizaje. Para ello, es necesario establecer un proceso educativo que cuestione la relación de cualquier tema o actividad del ser humano, dentro de un análisis de la importancia o incidencia en la vida social y ambiental, como es la parte pedagógica y su esencia política (Castillo, 2010).

La educación ambiental: Nuestra estrategia para cuidar el planeta es un proyecto encaminado a enseñar a niños y jóvenes, actitudes y aptitudes que vayan en pro del medio ambiente, al tiempo que se pueda incentivar el desarrollo de actividades que garanticen la preservación del medio ambiente.

Se pretende mediante estas actividades crear conciencia ciudadana, educar al niño con el ejemplo, para más adelante no tener que corregir las acciones del adulto.

Se considera que el interés para crear y desarrollar este proyecto surge a partir de la necesidad de la educación ambiental en el entorno social.

Hoy por hoy se hace necesario gestionar por estrategias de educación ambiental con el fin de formar y crear conciencia a todas las personas, empezando por los niños y jóvenes sobre la responsabilidad que se tiene con el uso y cuidado del nuestro planeta.

Dentro de este proyecto es muy importante resaltar que, tanto a nivel individual como colectivo, el ser humano debe comprender que tan compleja es la problemática ambiental por la cual estamos atravesando y que con nuestro comportamiento y hábitos debemos garantizar la conservación, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

## **1. PROBLEMA**

**1.1. Título:** La educación ambiental: Nuestra estrategia para salvar el planeta

### **1.2. Planteamiento**

Consacá es uno de los tantos municipios que enmarca el departamento de Nariño y es considerado también como uno de los muchos que día a día atraviesa los graves problemas ambientales, sobresaltando sus zonas rurales.

Es por esta razón que tanto en las escuelas del Hatillo y Rumipamba, así como en el Colegio Agropecuario Concentración de Desarrollo Rural se pretende trabajar el proyecto encaminado a reeducar a los niños y jóvenes en cuanto a la preservación del medio ambiente.

Se considera que la contaminación tanto en cursos de agua como en el suelo y la atmosfera por basuras se ha convertido en un hábito social difícil de combatir y es ahí donde deben enfocarse la educación con sentido ambiental.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo Puede la educación inferir en la problemática ambiental y generar cambios en los hábitos y costumbres de la sociedad en el entorno?

#### **1.4. Sistematización del problema**

¿Qué aspectos conllevan a los estudiantes a trabajar en actividades a favor del medio ambiente?

¿Qué aspectos importantes se tienen en cuenta al momento de implementar estrategias educativas ambientales?

¿Qué tan grave se considera la problemática ambiental en nuestro entorno?



## **Justificación**

Se Considera que la educación ambiental desde los diversos medios y enfoques, está destinada a brindar soluciones que nos permitan combatir el comportamiento del ser humano, fomentando hábitos de conservación y conciencia ambiental, diseñando y aplicando acciones educativas a través de estrategias de educación ambiental buscando mejorar nuestra calidad de vida mediante prácticas ecológicas a nivel individual como colectivo de tal forma que seamos capaces de afrontar la problemática ambiental existente y transformándola.

Es muy importante, al momento de educar tener como base el concepto de que una sociedad sustentable está basada en columnas de aprendizaje permanente con respeto a todas las formas de vida.

La educación ambiental, a nivel mundial, nacional y local es considerada como una herramienta de cambio, al tiempo que se ve la necesidad de educar con sentido ambiental desde los hogares, las escuelas y las comunidades, haciendo posible la implementación de políticas ambientales trazadas por los gobiernos, involucrando a las personas en acciones participativas que logren el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, la conservación de especies y del patrimonio material e intangible de la humanidad.

Este tipo de estrategia ambiental tiene como pieza clave las múltiples investigaciones que se han desarrollado a consecuencia del deterioro de los recursos naturales. La atención de la

comunidad científica internacional se ha centrado en la búsqueda de vías para la concientización de la responsabilidad que tiene el ser humano con la creciente degradación ambiental.

Ahora si bien, nos enfocamos a la educación ambiental desde el sector rural podemos ver que aún más carece de cultura ambiental para el cuidado del medio ambiente.

Lo dice nuestra constitución política en su Art. (79), El derecho a un medio ambiente sano. Pero olvidamos que es deber de todos cuidarlo y preservarlo. En este orden de ideas, se ratifica que el servicio ambiental es una estrategia generalizada en nuestro país como alternativa vocacional para jóvenes de con enseñanza media que pueden encontrar aquí un espacio para contribuir con su entorno desde la práctica activa. Al tiempo que para los niños es considerada como una forma de fomentar el respeto por la naturaleza, inculcar actitudes responsables para con la misma, educando para el futuro.

El municipio de Consacá y en especial las veredas de San Jase del Saldo, Rumipamba y Villa Inés, cuentan con invaluable recursos, los cuales ameritan de iniciativas y compromiso de actores que contribuyan a recuperación y conservación de la naturaleza.

## Objetivos

### *1.5. Objetivo general*

Implementar el proyecto de educación ambiental para niños de (4 y 5 de básica primaria) y jóvenes de (10 y 11 de básica secundaria) con el fin de crear conciencia para el cuidado y conservación de los recursos naturales.

### *3.2 . Objetivos específicos*

- Diseño y ejecución de programas y prácticas con niños y jóvenes encaminadas a la recuperación y conservación del medio ambiente.
- Implementar estrategias de educación ambiental en estudiantes de básica primaria (4 y 5) y básica secundaria (10 y 11), que vayan encaminadas a cuidar el agua, reforestar, reutilizar, reciclar y conservar el medio ambiente
- Brindar a las instituciones educativas, apoyos humanos y herramientas didácticas para fortalecer la enseñanza en cuanto a términos ambientales y prácticas con el fin de promover el cuidado por la naturaleza. (Elaboración y entrega de cartillas ambientales).

## **Marco de Referencia**

### **1.6. Marco conceptual**

El planteamiento de este proyecto; La educación ambiental; Nuestra estrategia para salvar el planeta, en el municipio de Consacá, vereda villa Inés, se debe principalmente, a la falta de conocimientos sobre la problemática ambiental en el entorno, problemática que también es considerada a nivel mundial, y que por ende nos afecta a todos.

La educación ambiental, es una temática muy amplia, pero para ello se pretende trabajar en temas muy centrales, la primera es el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos con la creación de lombricompuesto, técnica eficaz para el aprovechamiento de desechos, la segunda adecuación de zonas verdes con material reciclado y técnica autosostenibles a través de jardines colgantes, con intención de aprovechar espacios y generar esparcimiento y ambientes sanos y la tercera conocida como reforestación, por medio de la cual, recuperamos cauces de agua, oxigenamos entornos y contribuimos a la conservación de medio ambiente con la participación activa de las comunidades educativas y demás personas solidarias.

Por consiguiente la lombricultura es una biotecnología que aplica normas y técnicas de producción utilizando las lombrices rojas californianas para reciclar residuos orgánicos biodegradables y, como proceso de su ingestión, los anélidos efectúan sus deyecciones convertidas en el fertilizante orgánico más importante hoy disponible, con su actividad participan

en la fertilización, aireación, formación del suelo y es posible obtener materia orgánica muy estable en un tiempo relativamente corto para su uso inmediato en la agricultura.

Se trata del humus de lombriz, sustancia inodora parecida a la borra de café que en comparación con la urea, es 5 veces superior en nitrógeno, fosforo, potasio y calcio. La cría y reproducción de estos anélidos se efectúan en cunas apropiadas que pueden construir en diferentes materiales. Dichas cunas se tapan con medias sombras para evitar el accionar de los depredadores (batracios, ratas y/o pájaros). Esta explotación que puede ser manejada por las familias que conformaremos en esta localidad.

En el caso de las zonas verdes, se considera que los espacios verdes son fuente de recreación e inspiración al embellecer, proporcionado así el acercamiento de las personas a la naturaleza. (Ríos Trigoso, 1993).

Este tipo de espacios, dependiendo de su extensión de cultivo, pueden ser destinados para diversas actividades; desde la distracción de observar la delicadeza de una planta, hasta un espacio de esparcimiento deportivo, turístico o recreo y ocio. Para tal fin, se trabajó con residuos plásticos (Botellas vacías), sogas de tipo mediano, suelo para siembra y plantas ornamentales (Palma de la felicidad, anturio, hortensia, cola de cerdo, helecho, entre otras) ubicando así jardines colgantes (Verticales) en zonas de columnas, y otras más en pisos.

Respecto al tema de reforestación y teniendo en cuenta que esta acción consiste en plantar árboles donde ya no existen o quedan pocos; así como su cuidado para que se desarrollen

adecuadamente, en el marco de esta actividad, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y (CNUMAD) establece que la protección ambiental es una parte integrante de desarrollo, que debería tener como objetivo aliviar la pobreza y lograr un equilibrio entre la eficiencia económica y la sostenibilidad. Se reconoce por parte de este organismo internacional, que todos los bosques del planeta deben ser objeto de una ordenación sostenible, que garantice sus servicios y beneficios sociales, económicos y ecológicos.

La reforestación puede utilizarse con especies nativas (que es lo recomendable) o especies importadas, generalmente de crecimiento rápido. Así que para este proceso, manejamos plantas conocidas (Guayacán, Quillotoco y Nacedero), con plantaciones en tierras deterioradas, buscando así que los proyectos sociales de siembra de árboles produzcan resultados positivos, por los bienes que se producen y por los servicios ambientales que prestan. Todo esto con la total ayuda de la entidad local de medio ambiente para el municipio de Consacá UMATA.

En resumen, este proyecto se pretende desarrollar dentro de la institución educativa Concentración de desarrollo rural del Municipio de Consacá Nariño y sus dos sedes principales Hatillo y Rumipamba, con el respaldo tanto de las entidades ambientales como del PRAE Institucional denominado (EL MEDIO AMBIENTE NUESTRO COMPROMISO). Proyecto pedagógico “Educación Ambiental” “Embellecimiento de la planta física de la Institución C.D.R. Con la colaboración de la Esp. Dolly Mabel Jiménez Chamorro y Esp. Vicente Arnulfo Mora (Coordinadores del proyecto).

#### **4.1.1. Ubicación Geográfica**

El Municipio de Consacá limita por el Occidente con los municipios de Ancuya y Guaitarilla teniendo el Río Güáitara por medio; por el Oriente limita con el Municipio de Pasto teniendo como punto común la cumbre del Volcán Galeras, por el norte limita con el Municipio de Sandoná, quebrada Honda de por medio y las quebradas del común y San Juan y por el sur limita con el Municipio de Yacuanquer, quebrada Zaragoza de por medio.

Consacá está comunicado con la Capital del Departamento y Municipios Vecinos por medio de la carretera circunvalar al Galeras, distancia de la Ciudad de Pasto aproximadamente 50 Kilómetros.

- **Extensión total:** 96 km<sup>2</sup>
- **Altitud** de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): Su Altitud en el río Güáitara es de 1.200 metros sobre el nivel del mar y de 4.260 metros en la parte más alta ubicada en el Galeras.
- **Temperatura media:** 20°C
- **Distancia de referencia:** 50 km a la ciudad de Pasto. ([www.colombiaturismoweb.com](http://www.colombiaturismoweb.com))

## Imagen 1.

*Mapa de Consacá*

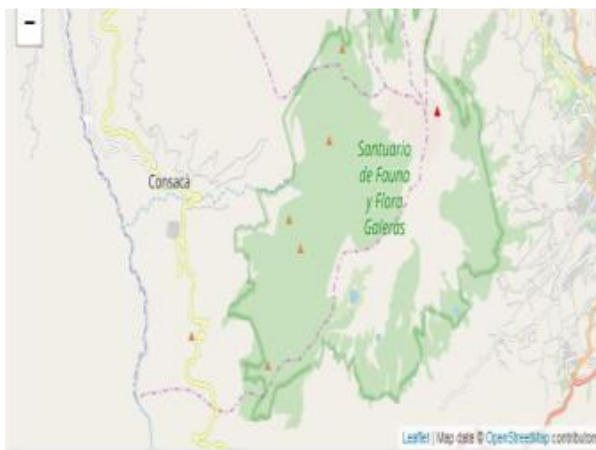


**Fuente:** *Consacá, Nariño, Colombia - Ciudades y pueblos del mundo* <https://es.db-city.com> ›

*América › América del Sur › Colombia › Nariño.*

## Imagen 2.

*Ubicación del municipio de Consacá en el departamento de Nariño.*



**Fuente:** *Consacá, Nariño, Colombia - Ciudades y pueblos del mundo* <https://es.db-city.com> ›

*América › América del Sur › Colombia › Nariño*



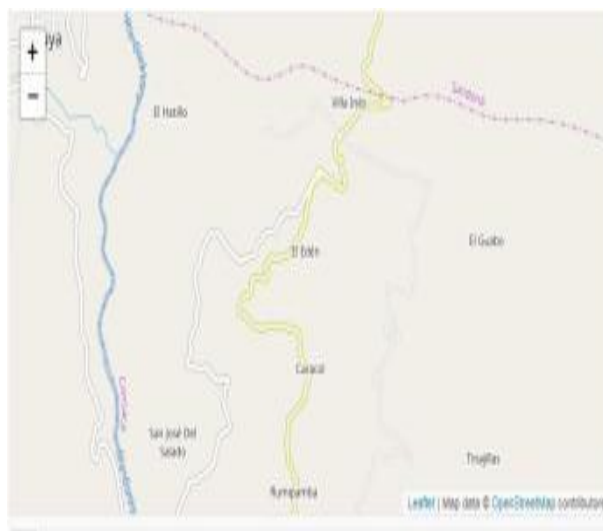
#### 4.1.2. *Ubicación geográfica de Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural*

Esta institución se encuentra ubicada en el km 40 vías circunvalar galeras, tramo Consacá Sandoná, con sus respectivas sedes Hatillo, vía Ancuya y Rumipamba vía Consacá, con sector rural, género mixto y de carácter técnico. Con niveles educativos desde básica primaria con preescolar hasta media técnica grado once.

- **Jornada:** Diurna.<sup>1</sup>

#### **Imagen 3.**

*Ubicación geográfica de colegio C.D.R*



**Fuente:** <https://www.google.com/maps/place/Consaca,+Nari%C3%B1o/@1.2076239,-77.4700354,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e2ecc91b79b293d:0x4d79c8d89bd75615!8m2!3d1.207624!4d-77.465658>

<sup>1</sup> Institución educativa de desarrollo rural Nariño Consacá  
<https://guianarinoeducacionencolombia.com.co> › once-vocacional

#### **4.1.3. Aspectos Culturales**

Como expresión cultural encontramos la celebración autóctona de carnavales de Blancos y Negros, en la cual representamos nuestra creatividad artística con la elaboración de carrozas, comparsas, disfraces, entre otros. Se realizan del 2 al 7 de Enero de cada año.

Las Fiestas Patronales de Nuestra Señora del tránsito que se celebra el 15 de agosto de cada año mostrando la fe y gratitud que le tenemos los consaqueños a la santísima virgen.

Además en la Cabecera Municipal Entre los sitios culturales e históricos merece mencionarse el sitio denominado Piedra de Bolívar en donde se realizó la Batalla de Bomboná; proyectándose construir un escenario que contemple además de la parte cultural e histórica un sitio turístico. Por otra parte se debe destacar la casa de la Familia Díaz del Castillo en donde Simón Bolívar acampó en época de la Batalla de Bomboná. También se debe señalar el puente azufra, patrimonio arquitectónico construido en la presidencia de Colombia de López Pumarejo. ([www.colombiaturismoweb.com](http://www.colombiaturismoweb.com)).

#### **4.1.4. Aspectos Educativos**

La Institución Educativa Concentración de desarrollo rural es una de las instituciones educativas más importante en cuanto a formación técnica agropecuaria y humana, que ofrece sus servicios desde Preescolar, Básica Primaria y Básica Secundaria; a los Municipios de

Consacá y Sandoná, Departamento de Nariño, hace 45 años de labores que ha servido como base para la formación de distintos profesionales en las ramas del conocimiento humano.

- **Nombre de la Institución:** Institución Educativa Concentración de desarrollo rural
- **Dirección:** Consacá Nariño
- **Departamento:** Nariño
- **Niveles de enseñanza:** Preescolar, Básica primaria, Básica Secundaria y Media técnica.
- **Sector:** Oficial
- **Modalidad:** agropecuaria
- **Rector:** Clemente Días.<sup>2</sup>

#### Imagen 4.

*Institución educativa*



**Fuente:** <http://tonlopezdelgado.blogspot.com/2010/06/blog-post.html>

---

<sup>2</sup>*Institución educativa de desarrollo rural nariño consacá* <https://guia.narino.educacionencolombia.com.co › once-vocacional>

## 2. MARCO TEÓRICO

Comprender cuál es el verdadero significado de medio ambiente, resulta ser una tarea demasiado difícil, por ello es necesario reflexionar acerca de conceptos ambientales y la real problemática ambiental que atravesamos.

El concepto ambiente se construye sobre las bases del paradigma positivista científico, en donde es necesario separar el sujeto del objeto con el fin de estudiarlo. Esto significa que el ambiente se entiende como algo ajeno y externo al hombre, reduciéndolo al entorno biofísico (Ramos, 2015).

Para el siglo XIX Y XX, el medio ambiente se consideraba ajeno al ser humano, pero debido a la investigación y al poder de conciencia, hoy en día es considerado como el espacio o entorno al que el ser humano pertenece y al cual este puede modificarlo.

Así, la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), define el ambiente como: “... un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre.”

En conclusión, a estos podemos entonces decir que estamos en capacidad de comprender el medio ambiente desde una visión dinámica y activa al tiempo que lo vemos como un deber de todos restaurarlo.

## **2.1. La educación ambiental como un servicio para niños y jóvenes**

Cuando comprendemos lo que realmente significa Educación Ambiental (EA) y conocemos de los objetivos y metas de eventos internacionales (Estocolmo, 1972; Carta de Belgrado, 1974; Tbilisi, 1977; Río, 1992; entre otros), aprendemos la importancia de tener hábitos ambientales y de educar para el futuro.

## **2.2. Características de la educación ambiental**

De acuerdo a los parámetros que busca la educación ambiental se encuentran las siguientes características:

- Comportamientos positivos de conducta.
- Educación permanente.
- Conocimientos técnicos y valores éticos.
- Enfoque global.
- Vinculación, interdependencia y solidaridad.
- Resolución de problemas.
- Iniciativa y sentido de la responsabilidad.

- Renovación del proceso educativo.
- Dotar a los estudiantes el conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.
- Dar a los estudiantes las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas.
- Brindar las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante.

### **2.3. Valores que desarrolla la educación ambiental**

Los principales valores de la educación ambiental se caracterizan por su universalidad, y prescriptividad. Mientras que la educación en valores atiende elementos universales de los principios éticos definidos, costumbres y normas sociales específicas para un contexto o grupo social, Consideramos que la escuela puede ser uno de los mejores espacios para aprender a clarificar el sistema de valores que se oculta detrás de una intervención ambiental. De ahí que, en el caso de la escuela, la educación ambiental no deba ser un dispositivo de transmisión de unos valores predeterminados; el objetivo de la educación ambiental, con relación al tema de los valores, a nuestro juicio, deberá ser siempre permitir a la comunidad educativa, avanzar en la construcción de conductas, criterios y comportamientos hacia la sostenibilidad de una determinada sociedad, sin perder de vista el planeta en su conjunto.

## 2.4. Medio ambiente

La definición más clara sobre Medio ambiente la conocemos como el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

- ***Componentes del medio ambiente***

La atmósfera, que protege a la Tierra de la radiación ultravioleta y permite la existencia de vida, es una mezcla gaseosa de nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua, otros elementos y compuestos, y partículas de polvo. Calentada por el Sol y la energía radiante de la Tierra, la atmósfera circula en torno al planeta y modifica las diferencias térmicas. Por lo que se refiere al agua, un 97% se encuentra en los océanos, un 2% es hielo y el 1% restante es el agua dulce de los ríos, los lagos, las aguas subterráneas y la humedad atmosférica y del suelo. El suelo es el delgado manto de materia que sustenta la vida terrestre.

- ***Problemas medioambientales***

La especie Homo sapiens, es decir, el ser humano, apareció tardíamente en la historia de la Tierra, pero ha sido capaz de modificar el medio ambiente gravemente con sus actividades. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a su capacidad mental y física, lograron escapar de los desafíos

medioambientales que limitaban a otras especies y transformar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades.

- ***Erosión del suelo***

La erosión del suelo se está acelerando en todos los continentes y está degradando unos 2.000 millones de hectáreas de tierra de cultivo y de pastoreo, lo que representa una seria amenaza para el abastecimiento global de víveres.

- ***Demanda de agua y aire***

Los problemas de erosión descritos más arriba están agravando el creciente problema mundial del abastecimiento de agua. La mayoría de los problemas en este campo se dan en las regiones semiáridas y costeras del mundo. Las poblaciones humanas en expansión requieren sistemas de irrigación y agua para la industria.

- ***Dióxido de carbono***

Uno de los impactos que el uso de combustibles fósiles ha producido sobre el medio ambiente terrestre ha sido el aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera. La cantidad de CO<sub>2</sub> atmosférico había permanecido estable, aparentemente durante siglos, pero desde 1750 se ha incrementado en un 30% aproximadamente.



- ***Destrucción del ozono***

En las décadas de 1970 y 1980, los científicos empezaron a descubrir que la actividad humana estaba teniendo un impacto negativo sobre la capa de ozono, una región de la atmósfera que protege al planeta de los dañinos rayos ultravioleta. Si no existiera esa capa gaseosa, que se encuentra a unos 40 km de altitud sobre el nivel del mar, la vida sería imposible sobre nuestro planeta.

- ***Pérdida de tierras vírgenes***

Un número cada vez mayor de seres humanos empieza a cercar las tierras vírgenes que quedan, incluso en áreas consideradas más o menos a salvo de la explotación.

### 3. MARCO LEGAL AMBIENTAL

La constitución política de Colombia enmarca aspectos legales y normativos hacia la protección de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente y por eso se le llama constitución verde”.<sup>3</sup>

**Tabla 1.**

*Matriz de normatividad*

TIPO DE NORMAS	DESCRIPCIÓN
Decreto 1076 de 2015	Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible
Ley 1518 de 2012	Por medio de la cual se aprueba el “convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales” del 2 de Diciembre de 1961, revisado en ginebra el 10 de noviembre de 1972, el 23 de octubre de 1978 y el 19 de marzo de 1991.
Decreto 2372 de 2010	Por medio del cual se regula el sistema nacional de áreas protegidas (SINAP).
Decreto 79 DE 1986	Conservación y protección del recurso agua.
Ley 99 de 1993	Art. 10, 11, 24,29. Prevención y control de contaminación de las aguas

<sup>3</sup> Constitución política de Colombia. Bogotá 1991. Fecha de consulta: 13 de Noviembre del 2013. Pág. 17. Disponible en <http://aguachica-cesar.gov.co/apc> constitución política actualizada el 1° de septiembre de 2014.

Ministerio educación nacional. Estándares curriculares. Colombia fecha consulta 13 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/>

Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua
Ley 09 de 1979	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos solidos
Documento CONPES 2750 de 1994	Políticas sobre manejo de residuos solidos
Ley 299 de 1995	Por la cual se protege la flora colombiana
Decreto 1449 de 1977	Disposiciones sobre conservación y protección aguas, bosques, fauna terrestre y acuática.
Decreto 1681 de 1978	Sobre recursos hidrológicos
Decreto 2857 de 1981	Ordenación y protección de cuencas hídricas
Decreto – ley 2811 de 1974 parte XII	Respecto a los recursos del paisaje y su protección
Ley 2 de 1959	Reserva forestal y protección de suelos y agua
Decreto 2811 de 1974 libro II parte VIII	De los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamiento forestales, de la reforestación.  Art. 194 ámbito de aplicación, art. 195 – 199 Definiciones, Art. 196, 197, 200, 241 medidas de protección y conservación. Art. 202 – 205 áreas forestales  Art. 206 a 210 areas de reserva forestal art. 211 a 224 aprovechamiento forestal
Art. 79	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un Ambiente sano
Art. 88	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la

	ley.
Ley 491 de 1999	Define el seguro ecológico y delito contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el código penal.
Decreto 1124 de 1999	“Por el cual se reestructura el ministerio de medio ambiente”
Declaración de Rio de 1992	“declaración de Rio sobre el medio ambiente y el desarrollo”
Decreto 1715 de 1978	“ por el cual se reglamenta parcialmente el decreto - ley 2811 de 1974 , la ley 23 de 1973 y el decreto – ley 154 de 1976 en cuanto a protección al paisaje”
Ley 23 de 1973	“Por el cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la república para expedir el código de recursos naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones”.
Declaración Estocolmo 1972	“Declaración de conferencia de las naciones unidas sobre medio ambiente humano”
Decreto 1768 de 1994	“por el cual se desarrolla lo relacionado con el establecimiento, organización o reforma de las corporaciones autónomas regionales”.
Decreto 1743 de 1994	“por el cual se instituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el ministerio de educación nacional y el ministerio del medio ambiente”.
Ley 165 de 1994	“por medio de la cual se aprueba el “convenio sobre la biodiversidad biológica”. Hecha en Rio de Janeiro el 5 de Junio de 1992”.
Decreto 1867 de 1994	“por el cual se reglamenta el consejo nacional ambiental del Ministerio del

	Medio Ambiente”
Ley 99 de 1993	“por el cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema Nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones
Decreto 1124 de 1999	“Por medio del cual se reforma el ministerio del medio ambiente y se dictan otras disposiciones”.
Ley 373 de 1997	“por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua”
Decreto 1505 de 2003	“por medio del cual se regula la gestión integral de residuos sólidos”
Declaración Johannesburgo 2002	“declaración (de los países megadiverso afines) sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad”
Decreto 1713 de 2002	“por medio del cual se reglamente el manejo integral de los residuos sólidos”
Decreto 1729 2002	“por medio del cual se reglamentan los cuencas hidrográficas”
Ley 629 de 2000	“por medio del cual se aprueba el “protocolo de Kyoto de la conveccion marco de las naciones unidas sobre el cambio climático”, hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997”
Ley 511 de 1999	“por el cual se establece el día nacional del reciclador y del reciclaje”
Ley 1333 de 2009	“por el cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”
decreto 1323 de 2007	“por medio del cual se crea el sistema de información del recurso hídrico (SIRH)”.

Ley 1021 de 2006	“por la cual se expide la ley general forestal”
decreto 838 de 2005	“por medio del cual se reglamentan las disposiciones finales de residuos sólidos”

### 3.1. Contexto Internacional

Desde el ámbito internacional en 1970 se iniciaba a hablar de la importancia de incluir temas de educación ambiental, como medio de sensibilización para hacer uso de los recursos naturales de manera sostenible. Durante este tiempo resalta con luz propia Cumbres de Estocolmo en 1972, seminarios de Belgrado en 1995, Conferencia de Nairobi en 1976, Reunión de Tbilisi en 1977, encuentro de Moscú en 1987, Conferencia de Malta en 1991, Seminario de El Cairo en 1991, Acción 21 en 1992, Conferencia de Río en 1992, Encuentro de Chile en 1994, Encuentro de Cuba en 1995, Encuentro de Paraguay en 1999, Encuentro Iberoamericano de Formación y Educación Ambiental. México en 1995, Conferencia Internacional de la UICN. (Inside the Nature, 2012). Montreal en 1996, Reunión Iberoamericana de educación ambiental para los países de la región central de América Latina, Managua en 1996, reunión Iberoamericana de educación ambiental para los países del Sur de América Latina, Bogotá en 1997, reunión Iberoamericana de educación ambiental para los países del cono sur, Argentina en 1997, Conferencia Internacional sobre ambiente y sociedad: educación y conciencia pública para la sustentabilidad en 1997, II Congreso Iberoamericano de educación ambiental. México (1998), III Congreso Iberoamericano de educación ambiental.

### 3.2. Contexto nacional en el sector educativo

En Colombia, es importante señalar los grandes esfuerzos legislativos que en relación con la educación ambiental se han venido realizando en el país y que han venido dando lugar a la formulación e implementación de estrategias para el manejo adecuado del ambiente.

Dentro de estas prácticas en Colombia tenemos, el código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, el cual fue expedido en diciembre de 1974, estipulando en el título II de la parte III, las disposiciones relacionadas con la educación ambiental y específicamente las del sector formal, reglamentadas mediante el decreto 1337 de 1978. Estas tácticas de desarrollo se caracterizaron por una política proteccionista, a favorecer el desarrollo industrial nacional en la segunda mitad del siglo XX hasta la década de 1990. En este mismo año, el país se insertó en la propuesta de globalización promovida por los países de mayor desarrollo tecnológico y concentración de capital. Estos dos tipos de modelos han determinado la forma como han determinado la forma como ha evolucionado la industria, el comercio y la agricultura colombiana y su interrelación con los recursos naturales y el medio ambiente.

En la constitución nacional de 1991, se establece el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente (artículo 79), buscando formar al ciudadano para la protección del ambiente (artículo 67).

De igual manera se establece una vez más parámetros legales que posibilitan el trabajo de educación ambiental, demostrando así, que el país ha ido adquiriendo progresivamente una

conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y promoción de una cultura responsable y ética al respecto (El pueblo de Colombia, 1991).

### **3.3. Contexto Regional**

Así como en el mundo de hoy como en la región, expertos en el tema ambiental coinciden en reconocer la educación como la vía más expedita para generar conciencia y fomentar comportamientos responsables frente al manejo sostenible del ambiente.

El gobierno colombiano y en especial el nariñense, no es ajeno a este reto. Desde mediados de la década de los noventa, la Política Nacional Ambiental ha incorporado un componente educativo que han desarrollado conjuntamente el Ministerio de Ambiente Y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Educación, mediante la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

El propósito de la Revolución Educativa ha sido ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia del sector educativo y la calidad de la educación. En el marco de su Política de Calidad viene consolidando un proceso de mejoramiento permanente de los aprendizajes de los estudiantes.

Se han definido estándares para las competencias básicas, que los estudiantes deben desarrollar para transformar su entorno. Asimismo, se ha desarrollado el sistema de evaluación de estas competencias, y a partir de las evaluaciones se están impulsando Planes de Mejoramiento en todas las instituciones educativas. Es un ciclo de calidad que plantea el mejoramiento permanente de las instituciones.



La educación ambiental en nuestra región pretende involucrar a los estudiantes del Departamento con el compromiso de que capaciten a los pobladores sobre los riesgos ambientales que afectan a las comunidades rurales y urbanas del municipio de Consacá. Considerando que Nariño es una zona de montaña por excelencia pues en ella convergen las tres cordilleras: Central, la Oriental y la Occidental.<sup>4</sup>

Se trabaja, entonces, en conjunto con el sector ambiental, con organizaciones sociales interesadas en el tema y con la comunidad. De esta manera, las instituciones educativas pueden demostrar su papel orientador y abrir espacios de autorregulación de comportamientos ciudadanos, requeridos para la sostenibilidad del ambiente.

---

<sup>4</sup> *Educación para el desarrollo sostenible - Ministerio de Educación*  
[https://www.mineducacion.gov.co › article-90893](https://www.mineducacion.gov.co/article-90893)

## **Descripción de la Necesidad**

Luego de identificar la problemática de contaminación ambiental y el bajo nivel académico en cuanto a este tema, reconocemos la necesidad de interactuar y trabajar con los niños y jóvenes de las comunidades educativas en un proyecto que le aporta beneficios al entorno.

Consacá es un municipio de intercomunicación regional, de valor cultural e histórico y lo más importante, es foco de referencia ambiental, pues su ubicación geográfica y su característica de conservación ambiental, así como las colegios agropecuarios existentes, lo convierten en punto clave para la aplicación y desarrollo de proyectos de educación ambiental con el objeto de resolver la problemática existente y reeducar y concientizar a las nuevas generaciones sobre las actitudes y actitudes para cuidar el planeta.

De esta manera es como se puede trabajar teniendo presente que a las nuevas generaciones así como a las comunidades en general se les debe reeducar en cuanto conservación y preservación de la naturaleza, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, creación y reorganización de zonas verdes autosostenibles, cuidado del agua y preservación de nuestros bosque y riberas.

## **Metodología**

Este proyecto tuvo su respectivo proceso metodológico para su posterior implementación y adecuación en las respectivas instalaciones educativas (Concentración de desarrollo rural, Sede Hatillo, Sede Rumipamba), teniendo en cuenta su previa presentación y la aprobación como propuesta de proyecto aplicado como opción de grado.

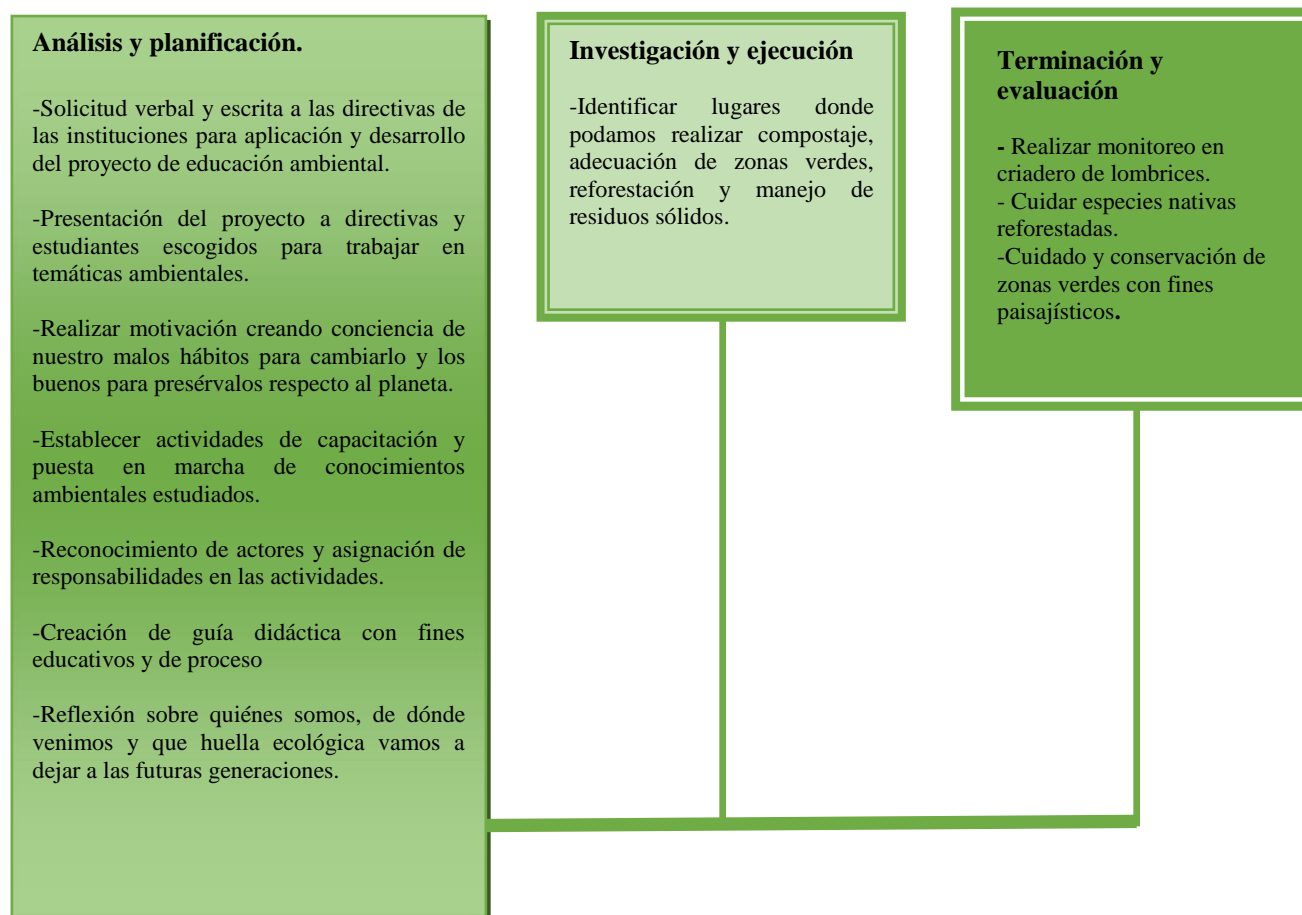
La metodología que se utilizó dentro de este proyecto está enfocada a la enseñanza sobre medio ambiente y la practica en el cuidado, recuperación y preservación de espacios que involucra a la naturaleza. Empezando por educar a niños, jóvenes y comunidad en general sobre el verdadero significado del medio ambiente, que, y quienes lo conformamos, cual es la problemática, y las acciones a poner en marcha para su recuperación.

Es fundamental que en nuestro diario vivir pongamos en marcha hábitos ambientales, que tomemos y generemos conciencia de nuestro papel como miembros de la naturaleza y recordemos nuestro comportamiento para así preservarla.

Dentro de este proyecto, se pretende realizar diversas actividades encaminadas a la recuperación de nuestro planeta los cuales se pretenden trabajar de la siguiente manera.

## Imagen 5.

### Metodología



***Fuente: Esta investigación***

#### 4. ETAPAS Y ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL PROYECTO

**Tabla 2.**

*Cronograma de actividades*

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES			
Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3
<b>1. Inducción General</b>  <b>2. Introducción sobre medio ambiente y práctica sobre recolección de residuos sólidos.</b>	- Solicitud verbal y escrita a las directivas de las instituciones para aplicación y desarrollo del proyecto de educación ambiental.  - Presentación del proyecto a directivas y estudiantes escogidos para trabajar en temáticas ambientales.		
	<b>-Semanas 1-2-3:</b> Introducción sobre medio ambiente; 3 días a la semana; 1 hora.  <b>-Semana 4:</b> Práctica sobre recolección de residuos sólidos, un día a la semana por cada institución con duración de 2 horas por cada zona de ubicación.		
<b>3. Introducción y práctica sobre adecuación de zonas verdes.</b>		<b>-Semanas 1-2-3:</b> introducción sobre zonas verdes; 3 días a la semana; 1 hora.  <b>-Semana 4:</b> práctica sobre adecuación de zonas verdes, un día a la semana por cada	

<b>4. Introducción y práctica reforestación en fuentes hídricas</b>		institución con duración de 2 horas por cada zona de ubicación.	
			<p><b>-Semanas 1-2-3:</b> introducción sobre reforestación en fuentes hídricas; 3 días a la semana; 1 hora.</p> <p><b>-Semana 4:</b> práctica sobre reforestación en fuentes hídricas, un día a la semana por cada institución con duración de 2 horas por cada zona de ubicación.</p>

Y como resultado final a las actividades anteriormente mencionadas se pretende crear una herramienta didáctica con fines educativos la cual consiste en un folleto o guía educativa, con temas como:

- **Capítulo 1:** Problemática ambiental:
- **Capítulo 2:** Construcción del concepto de medio ambiente:
- **Capítulo 3:** las bases conceptuales del ambiente:
- **Capítulo 4:** Maneras de salvar el medio ambiente:

Temas que de manera resumida se basan en un proyecto educativo que contribuya al cuidado ecológico de nuestro entorno. Basada en el proceso de enseñanza que aplicare en las diferentes instituciones educativas. Esta guía tendrá como título el nombre del proyecto en el cual estoy trabajando: la educación ambiental; nuestra estrategia para cuidar el planeta.

Generarle curiosidad al ser humano sobre cómo funciona el medio ambiente, las consecuencias que repercute sobre el por cuenta de nuestras acciones y que cambios debemos realizar en nuestras vidas para su conservación, se piensa, tienen que ser la prioridad de todo proyecto ambiental.

Considerando que los seres humanos cuando despertamos a la necesidad de conocer sobre nuestro entorno, iniciamos un largo recorrido por el camino hacia la investigación, la experimentación y el raciocinio y es aquí donde la pedagogía toma lugar y nos reeduca, nos imparte nuevos hábitos y nos enseña que la naturaleza necesita de nuestra ayuda para no morir.

En conclusión, este tipo de proyectos tiene la finalidad de educar mediante la teoría y la práctica, a niños y jóvenes y comunidad en general sobre temas ambientales que lo fortalezcan, reduciendo así la problemática ambiental por la cual estamos atravesando.

Un cambio en nuestros hábitos de vida puede hacer la diferencia.

## 5. FASE DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Institución educativa concentración de desarrollo rural - sedes Hatillo y Rumipamba -  
Consacá Nariño

Tanto el colegio como las escuelas, abarcan la mayor parte de la población campesina de los municipios Consacá y Sandoná de estratos cero, uno y dos, subsidiando su alimentación y transporte.

Con el objetivo de educar niños y jóvenes para el futuro con énfasis en producción agropecuaria y cuidado del medio ambiente.

De esta forma y contribuyendo con la ardua labor de dicha institución, la metodología para desarrollar este proyecto se realizó de la siguiente manera.

- Solicitud escrita a las directivas de las instituciones para aplicación y desarrollo del proyecto de educación ambiental.

**Ver anexo 1. Oficio de solicitud (Pág. 51).**



-Socialización del proyecto a directivas y estudiantes escogidos para trabajar en temáticas ambientales.

**Imagen 6.**

*Socialización de proyecto (marzo de 2019)*



***Fuente:*** Esta investigación

- ***Introducción sobre medio ambiente y práctica sobre recolección de residuos sólidos***

Cuando se habla de residuos sólidos, oír decir que es un tema muy desarrollado a nivel nacional es muy común, pero en muchas instituciones no existe la orientación adecuada sobre el tema que permita a la comunidad educativa y demás miembros apropiarse del manejo de los mismos.

Trabajar con residuos sólidos, implica en primer lugar tener una reflexión crítica sobre los efectos que estos pueden causar al medio ambiente, abarca la búsqueda de alternativas o soluciones para mitigar, controlar y/o eliminar, una situación adversa.

En este orden de ideas y teniendo como referencia los residuos sólidos orgánicos, los cuales son de mayor generación en la zona. Se realiza la ejecución de criadero de lombrices (Compostaje casero).

Para esta actividad, con la participación de la comunidad educativa y voluntarios, se procede a recolectar material orgánico, o desechos para posterior proceso de manejo de residuos sólidos, selección de material de acuerdo con sus características y funciones determinadas en cada una de las alternativas de trabajo.

**Imagen 7:**

*Recolección de residuos sólidos (abril de 2019)*



***Fuente:*** Esta investigación

## Resultado

Se realizaron capacitaciones y actividades concernientes con almacenamiento, manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos generados por estudiantes y docentes. Trabajando para ello con desperdicios orgánicos como residuos de cocina **Restaurantes escolares**, para producción de abono orgánico.

### Imagen 8.

*Resultado de recolección de residuos solidos*



***Fuente:*** Esta investigación

- **Introducción y practica enfocada a la reforestación en fuentes hídricas**

Implementar un Programa para identificar, prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos disminuyendo la tala de bosques, el arrojamiento de basuras en corrientes hídricas, al tiempo que incentivemos la práctica a de siembra de árboles

**Imagen 9.**

*Reforestacion en fuentes hidricas (mayo de 2019)*



***Fuente:*** Esta investigación

## Resultados

Se realizaron actividades concernientes con cuidado del recurso hídrico y reforestación en ribera de la quebrada Guandinbas en la vereda villa Inés Municipio de Consacá, con una extensión aproximada del lote de 300 metros largo x 6 metros anchos.

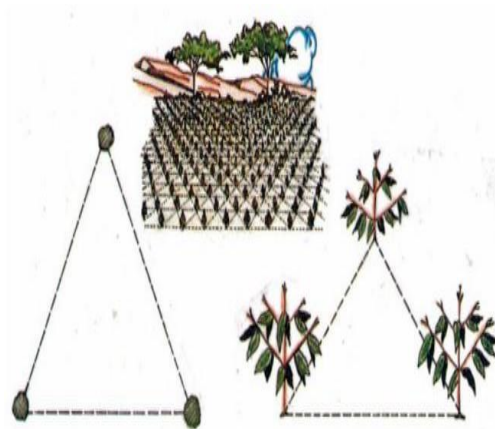
Trabajamos con material vegetal donado por la UMATA Consacá, con una cantidad de **600 árboles nativos (200 Guayacán, 200 Nacederos y 200 quillotoco)**. Con el método de siembra en triángulo, con una distancia mínimo de 3 metros entre árboles para que puedan respirar y recibir luz solar, con un ahoyado de 40 cm x 40 cm x 40 cm.

Para hablar de reforestación, lo primero que debemos tener en cuenta, es el tipo de terreno con el cual contamos y el tipo de plantas a utilizarse, de acuerdo al hábitat y vida vegetal, al tiempo que sean resistentes a enfermedades y plagas. Para este proceso, se trabajó un terreno plano, con el método de siembra triángulo o tresbolillo, el cual consiste en sembrar la planta de manera que ocupen las equinas de un triángulo de lados iguales.



**Imagen 10.**

*Método de trazado en triangulo o tresbolillo*



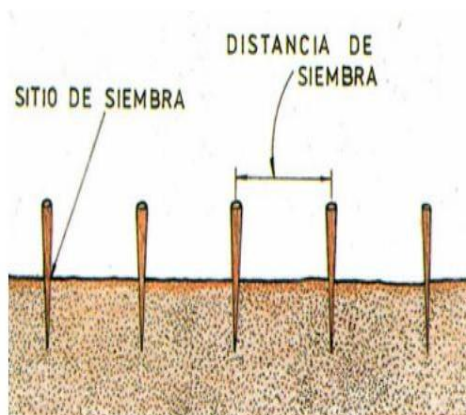
***Fuente:*** Repositorio SENA, Reforestación de microcuenca

Para el trazado en triángulo, se realizó el siguiente proceso:

- Trazamos la línea guía de la mayor longitud posible, a través de la pendiente.
- Como el terreno es inclinado empezamos por la parte más pendiente
- Medimos la distancia de siembra sobre toda la línea guía que se trazó.

**Imagen 11.**

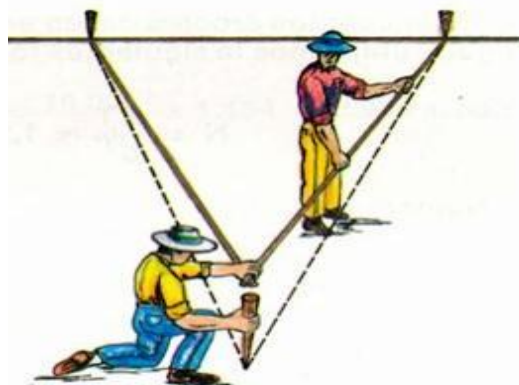
*Distancia de siembra*



***Fuente:*** Repositorio SENA, Reforestación de microcuencia

- Adecuamos dos varas iguales a la distancia de siembra.
- Colocamos la punta de las varas sobre dos puntos trazados sobre la línea guía.
- Juntamos los extremos libres de las varas y nos dará un tercer punto.



**Imagen 12.***Método de siembra**Fuente: Repositorio SENA, Reforestación de microcuenca*

- Continuamos marcando en la misma forma hasta lograr la segunda línea de siembra.
- Tomamos los puntos de la segunda línea de siembra y continué en el trazo hasta terminar el área de reforestar.

Es de aclarar que el trazado en triángulo es más aconsejable que el sistema en cuadro aún en terrenos planos, porque caben más plantas en la misma superficie.

Cabe anotar que la formula a utilizar para la siembra de plantas que realizamos fue:

—

N= número de plantas

AT= área total

$D^2$ = Distancia entre plantas

600= Constante

**Imagen 13.**

*Resultado de reforestación en fuentes hídricas*



***Fuente:*** Esta investigación

- Reutilización de botellas plásticas en la elaboración de jardines verticales, con el apoyo de columna las cuales se transforman para dar vida ecológica y esparcimiento educativo.

**Imagen 14.**

*Reutilización de botellas plásticas (junio de 2019)*



***Fuente:*** Esta Investigación

**Imagen 15.**

*Resultado de reutilización de botellas plásticas*



***Fuente:*** Esta Investigación



- **Introducción y práctica sobre adecuación de zonas verdes.**

Se realizaron capacitaciones y actividades de construcción de jardines en diversas zonas con el fin de aprovechar espacios abandonados, para que la institución como a las sedes educativas tengo un cambio en el ambiente y una perspectiva diferente de armonía y compartir y para ello reutilizamos llantas de carro dándoles vida a través de la pintura. Con la colaboración de la UMATA Consacá, se logró reutilizar 20 llantas (R 15 – 16).

**Imagen 16.**

*Proceso de reutilización de llantas (noviembre de 2019)*



***Fuente.*** Esta investigación

**Imagen 17.**

*Resultado de reutilización de llantas*



***Fuente:*** Esta investigación

## Resultados Esperados

**Tabla 3.**

*Presupuesto de inversión*

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
Equipo Humano	Se pretende trabajar con los alumnos del colegio concentración de desarrollo rural de Consacá y sus principales sedes	0 inversión
Equipos y Software	Se promueve la escritura y la investigación, libros, internet y videos educativos otorgados por el colegio y sus sedes educativas	0 inversión
Viajes y Salidas de Campo	Se pretende trabajar en las comunidades educativas y sus alrededores	0 inversión
Materiales y suministros	Cuando hablamos de medio ambiente, lo que buscamos es su preservación y reutilizar al máximo, al tiempo que buscamos enfoques didácticos para culturizar, mediante elaboración de cartillas educativas (50 unidades), las cuales contengan temas que reflejen el cuidado por la naturaleza.	\$ 240.000 pesos
Gastos adicionales	Refrigerios Siembra de arboles	\$ 100.000 pesos \$ 30.000 pesos
6. Bibliografía	<a href="http://www.telam.com.ar/notas/201706/193121-reciclar-reutilizar-reducir-basura-medio-ambiente.html">http://www.telam.com.ar/notas/201706/193121-reciclar-reutilizar-reducir-basura-medio-ambiente.html</a>	0 inversión
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 370.000</b>

**Tabla 4.***Producto esperado*

<b>RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>BENEFICIARIO</b>
<b>Capacitación sobre recolección de residuos solidos</b>	50 estudiantes capacitados/ 50 de estudiantes a capacitar x 100 =100	Colegios y comunidad en general
<b>Zonas verdes para adecuación</b>	3 zonas adecuadas/ 4 zonas a adecuar x 100 = 75	Colegios y Comunidad en general
<b>Árboles para reforestar</b>	600 de árboles sembrados / 600 árboles a sembrar x 100 =100	Colegio y comunidad en general



## Conclusiones

Dentro del proyecto aplicado se fortalecieron conocimientos relacionados con la reforestación como una actividad pedagógica ambiental que promueve hábitos de preservación y cuidado de las fuentes hídrica —Guandimbas, en los estudiantes y padres de familia de los grados cuarto, quinto, diez y once de las escuelas Rumipamba, Hatillo y la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural respectivamente.

Se identificaron hábitos por parte de algunos padres de familia relacionados con deforestación indiscriminada de árboles, lo cual nos permitió concientizar los estudiantes y comunidad en general sobre el cuidado y protección de la fuente hídrica y la capa vegetal.

La institución educativa y sus sedes, cuentan con la ventaja de ser modalidad agropecuaria, lo cual facilitó el aprendizaje y la puesta en marcha de las actividades ambientales propuestas.

Se contó con una buena participación por parte de estudiantes y directivos de los diversos planteles educativos.

Aunque las entidades ambientales municipales estuvieron en disposición para colaborar con las actividades propuestas, se considera que el estado ha dejado de lado la problemática ambiental de la región, ya que la inversión es mínima y muy limitada.

Podría considerarse que la educación ambiental dentro de las instituciones educativas es superficial, pues la pedagogía y metodología empleada para educar a los niños y jóvenes, carece de profundización, de práctica y de valor académico, debido a el enfoque se ve materializado en un futuro económico de producción y consumo más que conservación de la naturaleza.

Como estudiante de ingeniería ambiental y como habitante de algún lugar del planeta, se puede concluir que nuestra labor aun siendo importante para proteger el medio ambiente, no es suficiente, ya que entre los participantes existen muchas inquietudes y desaciertos frente al tema y que aún quedan por resolver.

Dentro de las Instituciones educativas hacen falta sistemas manuales de manejo de los residuos sólidos en el campo de generación, ya que aquí se generar grandes cantidades y no tienen un buen fin.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a los directivos del plantel educativo institución educativa concentración de desarrollo rural y sus sedes, continuar con el proceso de educar sus estudiantes con valores ambientales y puesta en práctica, contribuyendo así a la conservación del medio ambiente y vida digna de las comunidades.

Se hace necesario que los Padres de Familia sigan contribuyendo con la educación ambiental desde sus hogares, ya que se considera a esta como la primera escuela para nuestros niños y jóvenes

Se hace un llamado a la Administración Municipal para que garantice la inversión en forma efectiva del presupuesto destinado al cuidado y preservación del medio ambiente.

Se considera, que la educación ambiental en Colombia, requiere de procesos correlacionados donde el modelo pedagógico sea firme con el compromiso que tengan las personas en el marco de desarrollo hacia el medio ambiente, desarrollo sostenible y calidad de vida los individuos.

Fundamentado en el criterio del pensar, aprender y actuar y de esta manera generar una cultura Ambiental.

Se hace necesario que la educación ambiental tenga una estrecha relación con la solución de la problemática ambiental teniendo en cuenta el trato existente entre las personas y el entorno.

## Referencias Bibliográficas

Bernales Ballesteros, E. (1999). Contaminación del medio ambiente por residuos sólidos.

Obtenido de. <http://www.monografias.com/trabajos91/contaminacion-del-medio-ambientes-residuos-solidos/contaminacion-del-medio-ambiente-residuos-solidos2.shtml>:  
<http://www.monografias.com/>

Castillo, M. Roger. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual - Dialnet. [En línea]. <http://dianet.unirioja.es>

Cerrollo. A. ( 2011) Las áreas verdes mejoran el bienestar, pero pocas ciudades resaltan este valor. [www.lavanguardia.com > medio-ambiente > las-áreas-v...](http://www.lavanguardia.com/medio-ambiente/las-areas-verdes)

Ciro, C. (2012). Aprendizaje Basado en Proyectos (A.B.Pr) Como estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al Medio.

<https://www.cvc.gov.co/Nacional/Leyes>

Consacá, Nariño, Colombia - Ciudades y pueblos del mundo. <https://es.db-city.com/Colombia--Nari%C3%B1o--Consac%C3%A1>

Constitución Política de Colombia 1991. <https://pdba.georgetow.edu>

Educación Ambiental CDMX. (Sin año). ¿Qué es la educación ambiental? Recuperado 08 del 08 de 2017.

<http://data.sedema.cdmx.gob.mx/educacionambiental/index.php/educacionambiental/ques-educacion-ambiental>

El mundo. (2016). Educación: solución de problemas ambientales. Recuperado de.

[http://www.elmundo.com/portal/vida/educacion/educacion\\_solucion\\_a\\_los\\_problemas\\_a\\_mbianales.php](http://www.elmundo.com/portal/vida/educacion/educacion_solucion_a_los_problemas_a_mbianales.php)

Eschenhagen, María Luisa. (2007). Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental. [En línea]. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=531/53101204>

**Melo, H. Aline Isabel.** (2013.). Estrategias pedagógicas para el conocimiento de la conservación y sostenibilidad ambiental en la corporación educativa del litoral . [En línea].

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4752626>

Mora, O. Juan Ricardo. (2015). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión ambiental.. 2, , Vol. 25.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/39975/html>

Moscoso, C. Marcela Andrea y Garzón, G. Vilma Aurora. (2017). La pedagogía: el complemento estratégico de la Educación Ambiental. Ñbate, Colombia : s.n.,.  
[http://www. Revistas.uniminuto.edu](http://www.Revistas.uniminuto.edu)

Nariño-Consacá - Colombia turismo web, tu portal turístico.

<http://www.colombiaturismoweb.com>

Normatividad Ambiental – UPME. [https://. www.upme.gov.co>normativa](https://.www.upme.gov.co>normativa)

Pinzón, Guillermo. (2010). que es la lombricultura y para qué sirve. Recuperado el 08 de 08 de 2017, de. <http://lombriculturaveracruz.blogspot.com.co/2010/09/que-es-la-lombriculturay-para-que.html>

Política Nacional de Educación Ambiental SINA. [http://www. Cmap.upb.edu.co>politi-ca.](http://www.Cmap.upb.edu.co>politi-ca.)

Porras, Perez, Tuay, Alzate, Cuervo y Lopez. (2014 ). Retos y y oportunidades de la educacion ambiental en el siglo XXI. [En línea]. editorial.pedagogica.edu.co › docs › files › Retos y opo....

Ramos, Carlos Alberto. Los paradigmas de la investigación científica. [En línea] 2015.

[www.unife.edu.pe](http://www.unife.edu.pe)

Ríos Trigoso, J. (1993). Ecología y forestaría urbana en lima metropolitana y callao. Ingeniería

Industrial, (5), 17-26. <http://dx.doi.org/10.26439/ing.ind1993.n005.3113>

Rojas, S. Juanita. (2009). La participación y la interdisciplinariedad como elementos de gestión ambiental- educativa para la construcción de lineamientos curriculares de educación ambiental. estudio de caso gimnasio vermont, localidad de suba . [en línea].

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/718/eam37.pdf?sequence=1>

Trazado - repositorio SENA DSPACE.(1991). [en línea]. Biblioteca sena,. - pdf. trazado - repositorio sena dspace [repositorio.sena.edu.co › bitstream › reforestacion\\_vol6](http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/reforestacion_vol6).

Zabala, G. y García. Margarita. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales.. 63, Caracas - Venezuela : s.n., Vol. 33.

[ve.scielo.org › scielo › pid=S1010-29142008000100011](http://ve.scielo.org/scielo/pid=S1010-29142008000100011)

## Anexos

### Anexo 1.

#### *Oficio de socialización*

Consacá, Marzo 16 de 2019

Esp. Clemente Rafael Díaz Villota  
-Rector Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural Consacá

Cordial Saludo


De una manera muy atenta, me dirijo a usted deseando se encuentre bien dentro de sus labores diarias.

Mi nombre es Claudia Benavides Guerrero, estudiante de ingeniería ambiental de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (Unad Pasto), y en la necesidad de desarrollar mi proyecto de grado me permito solicitar un permiso dentro de la Institución educativa y sus respectivas sedes para ejecutar mi proyecto de grado llamando. **La educación ambiental nuestra estrategia para salvar el planeta.** En colaboración de las estudiantes de (Grados 4° - 5° primaria y 10° - 11° Educación Media) y demás voluntarios. Esto con el objetivo de contribuir al medio ambiente a través de la educación.

El proyecto consta de tres etapas:

- Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos
- Adecuación de zonas verdes
- Reforestación en fuentes hídricas.

Atentamente,

  
Claudia Benavides Guerrero  
Estudiante UNAD

  
Esp. CLEMENTE RAFAEL DÍAZ VILLOTA  
C.C. No. 5.332.758 de Nariño  
Rector



**Anexo 2.***Oficio de solicitud para reforestación*

**Consacá, abril 22 de 2019**

Ingeniero Henry Caicedo Arboleda

**Jefe UMATA**

Rdo 22-04-2019  
4:10 PM  
*[Firma]*

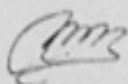
Cordial Saludo

De la manera más atenta y respetuosa, me dirijo a usted deseándole se encuentre bien dentro de sus labores diarias.

Mi nombre es Claudia Benavides Guerrero , soy estudiante de ingeniería ambiental en la universidad nacional abierta y a distancia y dentro de mi opción de grado, se encuentra el desarrollo de un proyecto aplicado, el cual para mi caso lo he llamado, la educación ambiental nuestra estrategia para salvar el planeta, que tiene como objetivo involucrar es este caso al colegio Concentración de Desarrollo Rural de este municipio y las escuelas de las veredas Hatillo y Rumipamba, en las labores concernientes a cuidado y preservación del medio ambiente. Por lo cual me permito pedirle el favor y tenga a bien poder colaborar con la donación de (600) arboles nativo de especies varias, de los cuales ustedes cultivan en el vivero municipal, para la realización de reforestación a la quebrada Guandinbas, ubicada en la vereda Villa Inés de este municipio y que colinda con la institución educativa ya mencionada (C.D.R).

Siendo conocedora de su gran colaboración para con el medio ambiente, me es grato suscribirme.

Atentamente,



Claudia Benavides Guerrero

**Estudiante UNAD**

### Anexo 3.

#### Acta de entrega para reforestación



**REPÚBLICA DE COLOMBIA - DEPARTAMENTO DE NARIÑO**  
**Municipio de Consacá**  
**Consacá Rincón Histórico de Colombia**  
**NIT 800014000-4**  
**UMATA**



Somos Más  
Unid@s por un Mejor Consacá

---

### ACTA DE ENTREGA

**FECHA:** abril 29 de 2019.  
**PARA:** Claudia Benavides Guerrero  
**DE:** Henry Andrés Caicedo Arboleda –Jefe De UMATA  
**ASUNTO:** Entrega De Árboles Para Reforestación

El Jefe de la UMATA HENRRY ANDRES CAICEDO ARBOLEDA, mediante la presente acta, hace entrega de árboles al (el) señor (a) **Claudia Benavides Guerrero** identificado (a) con C.C. No 1.086.136.945, que posteriormente serán sembrados en la fuente de agua Guandipaz ubicada en los predios de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural.

CANTIDAD	DESCRIPCION
600	ARBOLES DE ESPECIE VARIADA

Para constancia de lo anterior se firma en la oficina de UMATA, a los veintinueve (29) días del mes de abril del año dos mil diecinueve (2019).



**HENRRY ANDRES CAICEDO A.**  
Jefe UMATA



**CLAUDIA BENAVIDES GUERRERO**  
C.C. No 1.086.136.945  
Cel 3116486199

REVISÓ ING. YONER ALEXANDER  
 ELABORÓ T.A. ALBA BELLO  
 Dirección: Barrio Los Héroes, Finca Vista Hermosa – Cód postal 522540 -Tel 7423294 Fax 7423155-e-mail  
 umata@consaca-nariño.gov.co akabla@consaca-nariño.gov.co

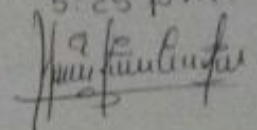
**Anexo 4.***Oficio de solicitud para donación de llantas*

Consaca, Noviembre 20 de 2019

Ingeniero Henry Caicedo Arboleda  
Jefe UMATTA Consaca

Rdo. 20-11-2019

5:25 pm.



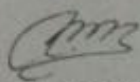
**Cordial Saludo.**

De la manera más atenta y respetuosa, me dirijo a usted deseándole se encuentre bien dentro de sus labores diarias.

Mi nombre es Claudia Benavides Guerrero, soy estudiante de ingeniería ambiental en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia y dentro de mi opción de grado se encuentra el desarrollo de un proyecto aplicado, el cual para mi caso lo he llamado la educación ambiental; una estrategia para cambiar el mundo, que tiene como objetivo involucrar, en este caso al colegio Concentración de desarrollo rural de este municipio y las escuelitas de las veredas Hatillo y Rumipamba, en las labores de cuidado y preservación del medio ambiente. Para lo cual me permito pedirle el favor y tenga a bien poder colaborar con la donación de (20) llantas usadas para el desarrollo de una actividad de reutilización y adecuación de jardines ecológicos.

Siendo conocedora de su gran labor para con el medio ambiente, me es grato suscribirme.

Atentamente,




Claudia Benavides Guerrero

**Estudiante UNAD**

## Anexo 5.

*Acta de entrega llantas para reutilización*



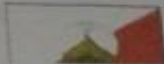
REPÚBLICA DE COLOMBIA - DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Consacá

Consacá Rincón Histórico de Colombia

Nº 80001900005

UMATA



Somos Más

Unid@s por un Mejor Consacá

---

### ACTA DE ENTREGA

**FECHA:** NOVIEMBRE 20 DE 2019

**PARA:** CLAUDIA BENAVIDES

**DE:** HENRRY ANDRES CAICEDO ARBOLEDA –JEFE DE

**UMATA**

**ASUNTO:** ENTREGA DE MATERIALES PARA DECORACION (

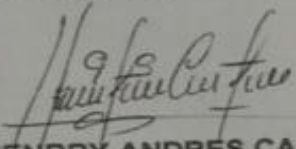
**LLANTAS)**

El Jefe de la UMATA HENRRY ANDRES CAICEDO ARBOLEDA, mediante la presente acta, hace entrega de materiales para decoración A CLAUDIA BENAVIDES identificada con C.C No. 1086136945 de Sandoná, las cuales serán llevados a la institución educativa CDR.

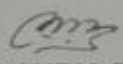
CANTIDAD	DESCRIPCION
20	LLANTAS

Para constancia de lo anterior se firma en la oficina de UMATA, a los veinte 8209 días del mes de noviembre de 2019

**Atentamente.**



**HENRRY ANDRES CAICEDO A.**  
Jefe UMATA



**CLAUDIA BENAVIDES**  
CC 1.086.136.945  
Cel 3116486199

REVISÓ: Ing YONER ALEXANDER  
ELABORÓ: T.A. ALBA NELLY

Dirección: Barrio Los Héroes, Finca Vista Hermosa – Cód postal 522540 -Tel 7 423294 Fax. 7423155e-mail:  
[umata@consaca-nariño.gov.co](mailto:umata@consaca-nariño.gov.co) [alcaldia@consaca-nariño.gov.co](mailto:alcaldia@consaca-nariño.gov.co)

## Anexo 6.

*Certificado del desarrollo del proyecto de educación ambiental.*


 República de Colombia  
 Secretaría de Educación Departamental  
 Institución Educativa  
**"Concentración de Desarrollo Rural"**  
 Consacá - Nariño  
 3173797611  
 Nit. 800255353-1 Creada mediante Decreto Nacional 768 de Abril/73.  
 Aprobación de estudios Res. 588 de junio 26/98 - DANE: 252207000018.

**EL SUSCRITO RECTOR DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCENTRACIÓN  
 DE DESARROLLO RURAL CONSACÁ - NARIÑO**

**HACE CONSTAR:**

Que la estudiante de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (Unad Cead Pasto),  
**CLAUDIA LUCIA BENAVIDES GUERRERO**, identificada con cédula de ciudadanía  
 1.086.136.945, expedida en Sandoná (N), solicitó por escrito el permiso ante las directivas  
 del plantel para llevar a cabo dentro de la institución y sus respectivas sedes (Escuela el  
 Hatillo y Rumipamba), el Proyecto Ambiental denominado **La Educación Ambiental;  
 Nuestra estrategia para salvar el planeta**, y una vez aceptado, el día 25 de marzo del año  
 2019 realizó la socialización con los estudiantes y desde esta fecha trabajó con la  
 comunidad educativa (Grados 4° - 5° primaria y 10° - 11° Educación Media) y demás  
 voluntarios en el horario de 10:00 am a 12:00 m las actividades correspondientes a  
 recolección y aprovechamiento de residuos sólidos, adecuación de zonas verdes, y  
 reforestación en fuentes hídricas, llegando a feliz término con dicho proceso.

En constancia se firma a los trece (13) días del mes de diciembre del dos mil diecinueve  
 (2019)

  
**ESP. CLEMENTE RAFAEL DIAZ VILLOTA**  
 C.C No. 5.332.758 de Sandoná  
 Rector





## Anexo 7.

### PRAE Institución Educativa C.D.R.

